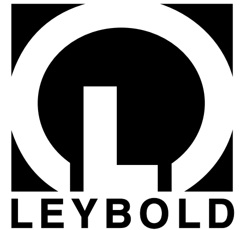
Physique

Chimie · Biologie





LEYBOLD DIDACTIC GMBH

5/95-d.R.Sf-

Mode d'emploi 451 011-451 111
Instrucciones de servicio 451 16

Lampes spectrales Ne, He, Cd, Hg, Hg-Cd, Tl, Na
Carter pour lampes spectrales
Lámparas espectrales de En, He, Cd, Hg, Hg-Cd, Tl, Na
Carcasa para lámparas espectrales

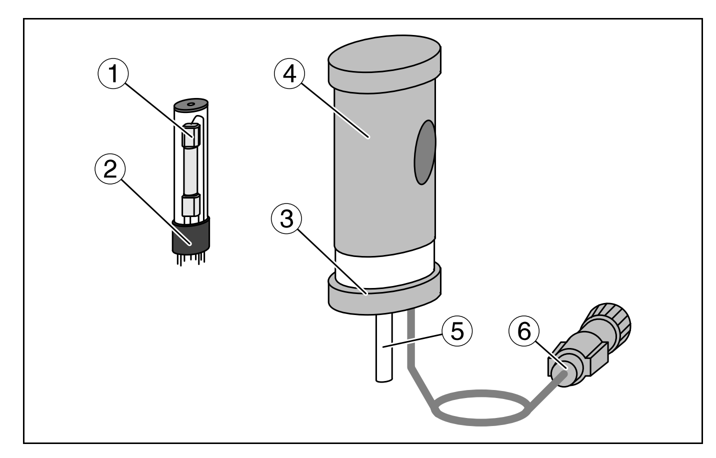


Fig. 1

Les lampes spectrales sont des tubes à gaz lumineux alimentés en courant alternatif qui émettent le spectre de raies de vapeurs métalliques ou de gaz rares avec une grande pureté spectrale et une haute luminance.

Le carter pour lampes spectrales (451 16) sert à leur fixation; son câble de connexion est relié à la bobine de self universelle (451 30) qui fournit le courant prévu pour le fonctionnement des lampes.

Exemples d'experiences:

- Détermination de longueurs d'ondes
- Inversion de la ligne Na-D (avec 451 111)
- Etude de rayons U.V. (avec 451 062)
- Effet photoélectrique (avec 451 062)
- Détermination de *h* (avec 451 062)

1 Remarques de sécurité

Ne brancher les lampes spectrales (451 011 et suivantes) placées dans le carter (451 16) sur le secteur que par le truchement d'une bobine de self universelle (451 30)
Respecter une distance minimale de 3 cm entre l'orific de sortie de la lumière et l'élément optique (par exemple diaphragme, lentille) afin d'éviter toute surchauffe par accumulation de chaleur.

2 Description, caractéristiques techniques

2.1 Lampes spectrales (451 0111-111)

① Ampoule de verre (10 cm x 2 cm Ø) avec brûleur
② Socle Pico 9 broches, pour carter (451 16)

Charge*)	Ne	He	Cd	Hg	Hg-Cd	Tl	Na
N de cat.	451 011	451 031	451 041	451 062	451 071	451 081	451 111
Tension de service	30 V	60 V	15 V	45 V	30 V	15 V	15 V

Courant de service: 1 A $^{+10\,\%}_{-5\,\%}$
(garanti avec une alimentation par bobine de self universelle, 451 30, pour des tensions secteur de 230 V ~

----

*) Sur demande, les lampes spectrales caesium, potassium, rubidium et zinc sont également livrables.

Las lámparas espectrales son alimentadas con corriente alterna y son lámparas de descarga que emiten el espectro de líneas de vapores de metal o de gases nobles con una gran pureza espectral y una alta densidad luminosa.

La carcasa para las lámparas espectrales sirve como soporte de las lámparas espectrales (451 16); cuyo cable de conexión se conecta a la bobina de reactancia universal (451 30) que suministra la corriente necesaria para operar las lámparas.

Ejemplos de experimentos:

- Determinación de longitudes de onda
- Inversión de la línea D del Na (con 451 111)
- Estudio de la radiación ultravioleta (con 451 062)
- Efecto fotoeléctrico (con 451 062)
- Determinación de *h* (con 451 062)

1 Instrucciones de seguridad

Operar las lámparas espectrales (451 011 y siguientes) con la carcasa (451 16) y hacerlo únicamente a través de la bobina universal de reactancia conectada a la red.
Para evitar un sobrecalentamiento por acumulación térmica, mantener una distancia mínima de 3 cm entre la ventana de salida de la luz y el elemento óptico (por ej. diafragma o lente).

2 Descripción y datos técnicos

2.1 Lámparas espectrales (451 011-111)

① Ampolla (10 cm x 2 cm Ø) con quemador
② Zócalo Pico de 9 clavijas, adecuado para la carcasa para lámparas espectrales (451 16)

Gas*)	Ne	He	Cd	Hg	Hg-Cd	Tl	Na
No. de Cat.	451 011	451 031	451 041	451 062	451 071	451 081	451 111
Tensión de servicio	30 V	60 V	15 V	45 V	30 V	15 V	15 V

Corriente de servicio: 1 A $^{+10\,\%}_{-5\,\%}$
(garantizado en la alimentación por medio de bobina universal de reactancia 451 30 con tensiones de conexión a red de 230 V c.a.

----

*) A petición especial pueden también suministrarse las lámparas espectrales de cesio, potasio, rubidio y cinc.

2.2 Carter pour lampes spectrales (451 16)

③ Partie inférieure du carter avec socle Pico 9 broches; dispositif d'amorçage intégré
④ Partie supérieure du carter, mobile sur ③, avec orifice de sortie de la lumière (Ø 2,5 cm)
Dimensions du carter: 16 cm x 7 cm Ø
⑤ Tige support, 5,5 cm de long, Ø 10 mm
⑥ Câble de connexion, 80 cm de long, avec fiche multiple à relier à la douille de la bobine de self universelle (451 30) avec protection contre les contacts fortuits grâce à la collerette de fixation.

3 Utilisation

Matériel supplémentaire nécessaire:

Bobine de self universelle 451 30
Eléments optiques et
matériel de montage, par ex. conformément à la fig. 2

Enficher la lampe spectrale, relier le carter à la bobine de self universelle, mettre en marche.

Attendre quelques minutes avant d'obtenir toute la puissance de radiation, à l'exception des lampes He (451 031) et Ne (451 011).

Dans le cas d'une éventuelle coupure de courant, il faut attendre quelques minutes pour que la lampe spectrale Hg (451 062) se refroidisse avant de pouvoir la reconnecter (sinon elle ne s'allume pas.)

2.2 Carcasa para lámparas espectrales (451 16)

③ Parte inferior de la carcasa con portalámpara Pico de 9 clavijas; el dispositivo de encendido está incorporado
④ Parte superior de la carcasa, corrediza en ③, con ventana de salida de la luz (Ø 2,5 cm)
Dimensiones de la carcasa: 16 cm x 7 cm Ø
⑤ Varilla soporte, 5,5 cm longitud, Ø 10 mm
⑥ Cable de conexión, 80 cm de longitud, con enchufe múltiple, a unir mediante la tuerca de racor a prueba de contacto con el clavijero múltiple de la bobina universal de reactancia (451 30).

3 Operación

Adicionalmente se requiere:

Bobina universal de reactancia 451 30
Elementos ópticos y
material de soporte, por ej. según la fig. 2.

Enchufar la lámpara espectral, unir la carcasa con la bobina universal de reactancia y conectarla.

Esperar el tiempo de calentamiento; la plena potencia de radiación, con excepción de los gases He (451 031) y Ne (451 011), se alcanza únicamente al cabo de algunos minutos.

En caso de una interrupción de corriente, dejar enfriar la lámpara espectral Hg (451 062), todavía caliente, durante algunos minutos antes de volver a conectarla (de lo contrario no se encenderá).

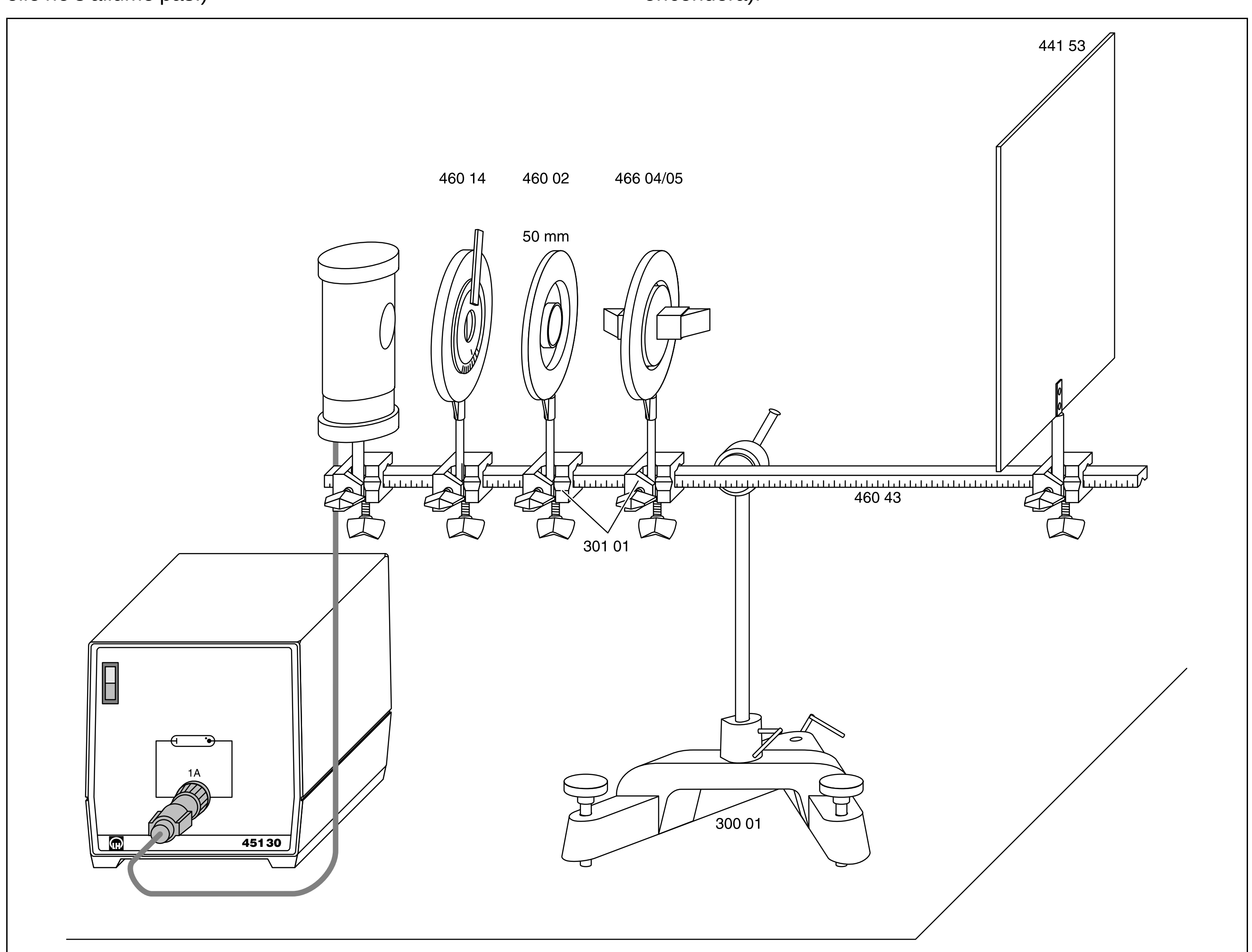


Fig. 2